

# VEREIN FÜR BEWEGUNGSFORSCHUNG e.V. INSTITUT FÜR STRÖMUNGSWISSENSCHAFTEN

HERRISCHRIED IM SÜDSCHWARZWALD

## Preisliste für Wasseranalysen

### Mikrobiologische Untersuchung:

Natürliches Wasser enthält je nach Herkunft verschiedene Mikroorganismen, meist in geringer Zahl, deren Anwesenheit in der Regel unbedenklich ist. Daneben kann Wasser jedoch auch Organismen enthalten, die entweder selbst als bedenklich anzusehen sind, oder deren Anwesenheit einen Hinweis auf Verunreinigungen zum Beispiel durch Fäkalien oder problematische hygienische Verhältnisse geben. Schon einige wenige Untersuchungen geben einen Hinweis auf die Qualität des Wassers.

Die **mikrobiologische Grunduntersuchung** bestimmt:

Die Gesamtkeimzahl bei 22 °C bzw. 36 °C,  
die Anwesenheit von coliformen Bakterien,  
die Anwesenheit von Enterokokken.

40,00 € inkl. MwSt.

Weiterhin kann untersucht werden auf Anwesenheit von:

*Pseudomonas aeruginosa*  
*Clostridium perfringens*

10,00 € inkl. MwSt.

20,00 € inkl. MwSt.

Beide sind Hinweise auf Verunreinigungen bzw. die hygienischen Verhältnisse.

Die **chemisch-physikalische Grunduntersuchung** bestimmt folgende, wichtige Werte für das Trinkwasser:

Geruch, Färbung, Leitfähigkeit, pH-Wert, Gesamthärte, Nitrat- und Nitrit-Konzentration:

40,00 € inkl. MwSt.

Die ersten drei Werte geben einen Hinweis auf den allgemeinen Zustand des Wassers, ein pH-Wert  $<< 7,0$  zeigt ein saures Wasser an. Hier besteht die Gefahr des Herauslösens von Metallionen. Vor Wasserentnahme sollten die Leitungen ausreichend durchspült werden. Die Härte ist von Bedeutung für die Dosierung von Waschmitteln, zudem können sich bei Erhitzen von hartem Wasser Kalkablagerungen bilden. Die beiden letzten Werte zeigen die allgemeine geologische Situation an, erhöhte Werte sind jedoch auch ein Hinweis auf u. a. fäkale Verunreinigungen oder landwirtschaftliche Einträge.

Die allgemeine **chemisch-physikalische Trinkwasseruntersuchung** bestimmt die Werte der Grunduntersuchung und zusätzlich die Gehalte an Calcium, Magnesium, Kalium, Ammonium, Chlorid und Sulfat und gibt so einen Überblick über die wesentliche Mineralstoffzusammensetzung des Wassers.

60,00 € inkl. MwSt.

Darüberhinaus bieten wir folgende Untersuchungen an (jeweils 10,00 € inkl. MwSt.):

Blei	Chrom	Eisen	Kupfer	Mangan
Nickel	Phosphat	Oxidierbarkeit		

sowie Gesamt-Chlorgehalt bzw. TOC (20,00 € inkl. MwSt.).

Zur Wasserentnahme beachten Sie bitte unsere beigefügten Hinweise.

## **Zahlungsbedingungen**

Der Auftraggeber verpflichtet sich, nach Erhalt der Auftragsbestätigung eine Anzahlung in Höhe von 30 Prozent der Auftragssumme zu entrichten. Wird der Auftrag bis zwei Wochen vor dem vereinbarten Untersuchungstermin storniert, so wird die Anzahlung zurückerstattet.

Die Restvergütung ist mit Rechnungsstellung fällig. Zahlungen sind innerhalb von 30 Tagen rein netto fällig. Zahlungen aus dem Ausland sind spesenfrei zu leisten. Bis zur Zahlung der Vergütung behalten wir uns die Zurückbehaltung des Untersuchungsberichtes vor.

## **Urheberrechte**

Text und evt. Abbildungen des Untersuchungsberichtes sind für den Auftraggeber zu dessen persönlicher Orientierung und interner Verwendung (z. B. bei Kundengesprächen) bestimmt. Die Urheberrechte liegen beim Institut für Strömungswissenschaften. Eine Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse und Abbildungen bedürfen einer gesonderten schriftlichen Vereinbarung. In ihr sind Umfang, Inhalt und Dauer des einzuräumenden Nutzungsrechtes sowie die hierfür anfallende Vergütung festzulegen. Eine Weitergabe unseres vollständigen, unveränderten Untersuchungsberichtes ist statthaft. Eine Verwendung für kommerzielle Werbezwecke ist grundsätzlich nicht gestattet. Bei Missbrauch dieser Urheberrechte können wir Unterlassung und Schadensersatz verlangen. Ein weitergehender Schadensersatzanspruch oder Anspruch aufgrund gesetzlicher Rechte bleibt hierdurch unberührt.

Das Institut für Strömungswissenschaften kann die Untersuchungsergebnisse als Beispiele ohne Namensnennung für wissenschaftliche Veröffentlichungen verwenden, wenn nicht bei Auftragserteilung anderes vereinbart wird. Eine Weitergabe des Untersuchungsberichts an Dritte erfolgt nicht.

## **Aufbewahrungs- und Rückgabepflicht**

Wasserproben und Verpackungen werden auf Verlangen des Einsenders und auf dessen Kosten zurückgeschickt. Ihre Aufbewahrung endet 1 Monat nach Ausfertigung des Untersuchungsberichts.

## **Vertragswirksamkeit**

Diese Untersuchungsbedingungen sind Vertragsbestandteil jedes Untersuchungsauftrags. Abweichungen davon und Ergänzungen bedürfen der Schriftform bei Auftragserteilung und unserer Bestätigung. Es ist ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland anzuwenden. Gerichtsstand aus dem Vertrag ist Bad Säckingen. Mit dem Erscheinen dieser Untersuchungsbedingungen verlieren frühere Fassungen ihre Gültigkeit.

## **ANLEITUNG FÜR ENTNAHME UND VERSAND VON WASSERPROBEN FÜR DIE UNTERSUCHUNG**

**Es liegt in Ihrem Interesse, für eine zuverlässige Probenahme die folgende Anleitung genau zu beachten.**

1. Für die Probenahme nur die von uns bereitgestellten Fläschchen verwenden! Wasserproben in anderen Flaschen werden von uns nicht untersucht.  
Hände vor der Probenahme gründlich waschen, Seifenreste sorgfältig abspülen!  
Die Fläschchen erst unmittelbar vor dem Abfüllen öffnen. Flaschenöffnung, Glasschliff des Stopfens bzw. Deckel, Deckelinnenseite bzw. Ausgießrand der Flasche dürfen nicht mit den Fingern berührt werden. Bitte die beiliegenden Folienhandschuhe verwenden.
2. Zur Vorbereitung der Probenahme: Bei Leitungswässern den Wasserhahn öffnen und das Wasser mindestens 5 Minuten mit mäßigem Strahl abfließen lassen, bis es gleichmäßig kühl kommt. Bei Quellen die Flasche in eine möglichst ruhig strömende Zone mit der Öffnung gegen die Strömung eintauchen. Keine Schöpf-Hilfsgefäße verwenden. Wasser nicht über die Finger oder über andere Gegenstände in die Flasche fließen lassen!
3. Fläschchen 2 x durchspülen: Fläschchen mit Probenwasser 1/4 bis 1/2 voll füllen, mit Glasschliffstopfen oder Schraubdeckel verschließen und gut durchschütteln; danach öffnen und entleeren. Diesen Vorgang einmal wiederholen.
4. Nun das Fläschchen mit der Wasserprobe füllen: Wasser möglichst sanft einfließen und nicht sprudeln lassen. Flasche ganz füllen – bis an den oberen Rand und gut verschließen (etwas Wasser wird dabei wieder aus der Flasche verdrängt, es bleibt meist keine – oder nur eine kleine – Luftblase in der Flasche). Glasschliffstopfen mit der mitgelieferten Federklemme sichern oder Schraubverschluss gut zudrehen.
5. Proben-Kennzeichnung: Flaschen nummerieren und die zu ihnen gehörende genaue Bezeichnung der Probe und des Entnahme-Ortes, sowie Datum und Uhrzeit der Entnahme auf dem Begleitschein mit wasserfestem Bleistift oder Kugelschreiber notieren. Den Begleitschein zusammen mit den Proben einsenden.
6. Probenaufbewahrung: Bitte die Proben nicht der direkten Sonne aussetzen.
7. Versand: Gefüllte Flaschen bis zum Versand dunkel, aufrecht und kühl, jedoch nicht eiskalt, aufstellen und sofort zur Post geben. Flaschen mit wasserdichtem Beutel umhüllen, damit Papierverpackung bei Wasserverlust nicht aufweicht. In genügend gepolsterter Verpackung an uns einsenden und auf dem Adressenetikett die Bezeichnung "Wasserprobe" anbringen. Im Inland als Päckchen befördern Bitte beachten Sie die Laufzeiten bei Postsendungen. Sendungen aus dem Ausland bitte per Eilboten/Express mit Zolldeklaration: "Wasserproben zur Untersuchung"